Ueber einen

Trepanationsfall.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesammten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Max Ohm, approb. Arzt

aus

Neuenburg W./Pr.

1894.

Referent: Herr Professor Dr. Angerer.

Seinen teuren Eltern

in dankbarer Liebe

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546007_0173

Die Trepanation ist eine uralte Operation. Schon in den ältesten medizinischen Werken Griechenlands kann man eine klare Darstellung der Indikationen, des Operationsverfahrens und der Instrumente zur Operation finden. So wird in der Hippokratischen Schrift, in dem Kapitel „Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων“ die Trepanation als längst bekannt beschrieben und Grundsätze für die Operation angegeben, die zum Teil heute noch als vollgültig erachtet werden können. Im Mittelalter, wo die Chirurgie überhaupt sehr daniederlag, geriet auch die Trepanation fast vollständig in Vergessenheit. Erst gegen Ende des Mittelalters kommt sie wieder zur Geltung, uud gewann in der Folgezeit eine ganz enorme Ausdehnung in so hohem Maasse, dass wir sie im XVIII. Jahrhundert bei jeder Kopfverletzung als Regel aufgestellt sehen, der fast alle Chirurgen des Jahrhunderts zustimmten. Es kam dann wiederum eine Zeit, ungefähr um die Mitte des XIX. Jahrhunderts, wo die bedeutendsten Chirurgen gegen die Trepanation auftraten, und manche sogar in recht urwüchsiger Weise dagegen Front machten, so sagt z. B. Stromeyer: „Es giebt gelehrte Herren, welche den Mangel an Beobachtungsgabe hinter einer starren, wissenschaftlichen Konsequenz verstecken möchten und noch so exorbitante Forderungen im Gebrauche der Trepanation machen, dass man behaupten möchte, die erste Indikation zu ihrer Anwendung bestehe darin, dass der Wundarzt

selbst auf den Kopf gefallen sein müsse. Während meiner siebenjährigen Studienzeit habe ich nie eine Kopfverletzung durch Trepanation heilen sehen, wohl aber schwere Kopfverletzungen ohne dieselbe.“ Durch die segensreiche Erfindung Listers zu Beginn der siebziger Jahre wurde die ganze chirurgische Kunst in neue Bahnen geleitet. Infolge der antiseptischen Wundbehandlungsmethode wurden Eingriffe, welche längst der Vergessenheit anheimgegeben waren, wieder ans Tageslicht gezogen. So kam auch wieder die Trepanation zu Ehren; denn mit der Einführung der Antisepsis wurde die Gefahr, welche dieser chirurgische Eingriff hauptsächlich für das Leben mit sich brachte, nämlich die der septischen Entzündung, so gut wie beseitigt.

Die Indikationen, welche wir nach dem heutigen Stand unseres Wissens für die operative Eröffnung des Schädels aufzustellen berechtigt sind, sind überaus zahlreiche. Die wichtigsten dieser Art sind Schädelfrakturen, Splitterbrüche, welche eine Verletzung des Gehirns mit herbeigeführt haben, ferner Fremdkörper, welche durch den Schädel in das Gehirn eingedrungen sind, Blutungen aus der arteria meniugea media, die verschiedenen Ursachen des Gehirndrucks, Hirnabscesse und andere circumscripte Krankheiten, Nekrose der Schädelknochen, Caries und endlich auch die Epilepsie. Bei letzterer nun ist vor Allem von grosser Wichtigkeit, festzustellen, ob sie angeboren oder ob sie eine accidentelle Erkrankung ist. Handelt es sich um eine angeborene Epilepsie, besonders wenn sie mit Deformation des Schädels, mit einer abnormen Bildung des Gaumengewölbes und andern Hemmungsbildungen verbunden auftritt, so wird die Prognose eine sehr infauste genannt werden können. Ist dagegen anamnestisch festzustellen, dass irgend ein bestimmt angegebener Unglücksfall als Ursache der nachfolgenden Erkrankung anzusehen ist, so wird die Wahrscheinlichkeit der Heilung in hohem Maasse ge-

fördert sein. In vielen Fällen wird die Anamnese uns keinen Aufschluss über den Grund der Erkrankung geben können, da wird es natürlich darauf ankommen, ob die genaue körperliche Untersuchung irgend einen Anhalt uns gewährt, dass eine Verletzung die Schuld daran trägt.

Anschliessend an diese einleitenden Bemerkungen will ich über einen interessanten Trepanationsfall berichten, den ich der Güte des Herrn Professor Doctor Klaussner verdanke.

„X. X., Spediteurssohn von Regen im bayerischen Wald, wurde nach Angabe seines Vaters als Kind von sechs Jahren von einem Arbeiter durch einen Hieb mit einer Picke seitlich von der Scheitelhöhe verletzt. Hierbei wurde der Kopfknochen durchtrennt, so dass die Gehirnhaut freilag. Seit dieser Zeit klagt Patient über heftigen Kopfschmerz und kam manches Mal nachts in solche Aufregung, dass er aus dem Bette sprang. Erst zehn Jahre nach der Verletzung, als Patient im sechszehnten Lebensjahr stand, soll sich zum ersten Mal ein leichter Krampfanfall (Zusammenstürzen, Bewusstlosigkeit, Schütteln der Glieder) gezeigt haben. Nach ca. sechs Wochen trat Wiederholung eines solchen Anfalls ein und zwar in verstärktem Maasse. Trotz der Anwendung von Medikamenten stellten sich diese Anfälle ungefähr alle sechs Wochen ein. Anfangs dieses Jahres erfolgten dieselben, nachdem sie einige Zeit ausgeblieben waren, wieder und zwar innerhalb eines Tages drei Mal. Der erste konnte nicht beobachtet werden, beim zweiten klagte Patient über Schmerzen im Kopf, dann trat Bewusstlosigkeit ein mit Zittern in den Händen und Füssen, Hervortreten der Muskeln durch krampfhafte Anspannung, Öffnen des Mundes und Zusammenpressen desselben. Es trat Schaum vor den Mund, der Blick war starr. Nach ca. fünf Minuten trat Erschlaffung ein und Stertor. Die Bewusstlosigkeit dauerte noch

fort. Nach einer weiteren viertel Stunde klagte Patient über Kopfschmerz, welcher durch kalte Umschläge gemildert wurde, und schliesslich nach einer Stunde war das volle Bewusstsein wiedergekehrt. Vor und nach dem Anfall klagte Patient über Druck in der Magengegend und Brechreiz.

In dieser oben beschriebenen Form schildert der Vater des Patienten ungefähr den Anfall. Der später hinzugezogene Arzt fand den Patienten im Bette vor. Er war anscheinend bei vollem Bewusstsein, klagte über Kopfschmerz und machte den Eindruck einer schwer kranken Person. Er war nur schwer zur Antwort auf die an ihn gestellten Fragen zu bewegen. Auf Anraten des Arztes wurde Patient Herrn Professor Dr. Klaussner zugeführt.

Die Untersuchung des nunmehr siebzehnjährigen Patienten, der gesundes Aussehen zeigte und völlig klar auf Alles Antwort zu geben vermochte, fand am 17. Januar d. J. statt und ergab auf der Scheitelhöhe, dem linken Scheitelbein entsprechend, eine Vertiefung des Schädels, in die eine Fingerspitze eingelegt werden konnte. Es war ein scharf umschriebener Trichter, in dessen Tiefe die Kopfhaut ziemlich fest kohaerent war, und der sich auf Druck empfindlich erwies. Es machte den Eindruck, als ob in der Tiefe eine kleine Lücke sich im Knochen befände. Etwas hinter dieser Einsenkung, ungefähr fingerbreit dahinter, fand man eine zweite, flachere Einsenkung mit etwas erhabenen, breiten Rändern. An dieser Stelle soll Patient vor ungefähr zwei Jahren ein schwerer Kasten mit der Kante aufgefallen sein, doch habe er hier niemals wesentliche Beschwerden empfunden. Nach Abrasieren des Schädels traten die Verhältnisse viel deutlicher zu Tage.

Am 23. Januar d. J. wurde die Operation in der Weise vorgenommen, dass der mit Chloroform betäubte Kranke auf eine feste Unterlage gelegt wurde, und nun

ein Lappen mit unterer Basis aus den Weichteilen gebildet und in der nun entstehenden, vom Periost entblössten Rinne der Knochen durchmeisselt wurde, so dass so die vordere wie auch die hintere Läsionsstelle in den Knochenlappen kam. Die letzte Brücke wurde subperiostal durchmeisselt. Während der Operation war der Puls klein. Patient sah sehr blass aus, der Blutverlust war mässig. Der Knochenperiostlappen wurde zurückgeklappt, und es zeigte sich nun entsprechend der vorderen Verletzung am Schädel der Knochen hier trichterförmig zugespitzt und seitlich neben der höchsten Kuppe eine ungefähr erbsengrosse Knochenauftreibung, welche abgezwickt wurde. Die Dura hatte einen rings verlaufenden, ungefähr 1 cm klaffenden und 1½ cm breiten Schlitz, aus dem Granulationen, ähnlich den Pacchioni'schen Granulationen, hervorsahen, und die direkt dem Gehirn aufsassen. Dieselben wurden vorsichtig exkochleiert, ein blutendes Gefäss in der Dura unterbunden, und der Kochenperiostlappen wiederum eingefügt. Dabei geschah es unglücklicherweise, dass der Kochen sich völlig vom Periost trennte, doch passte er, da er schräg gemeisselt war, gut in den Rahmen. Die Haut wurde darüber gelegt, die Wundränder mit Nähten vereint und ein komprimierender Verband angelegt. Patient erholte sich bald aus der Narkose, klagte nur über etwas Unempfindlichkeit in dem rechten Arm und konnte Ring- und kleinen Finger dieser Hand nicht bewegen. Es war also bei der Operation dieses Zentrum getroffen worden. Doch schon in den nächsten Tagen kam die Beweglichkeit wieder, das pelzige Gefühl dauerte jedoch noch länger fort. Kopfschmerz war nicht vorhanden, Patient fühlte sich ganz wohl. Bei dem ersten Verbandwechsel war prima intentio erreicht. Nach vierzehn Tagen wurde Patient aus der Anstalt, am 6. Februar d. J. aus der Behandlung entlassen. Der Knochen war gut eingeheilt, ein Anfall war bis

jetzt, ein halbes Jahr nach der Operation, nicht mehr aufgetreten."

Es handelte sich im vorstehenden Fall sicherlich um einen Fall von sogenannter cortikaler Epilepsie, die durch einen Druck auf die Gehirnrinde hervorgerufen wurde und welche nach Entfernung der Ursache aufgehört hat.

Dass Patient während der Operation blass wurde, der Puls klein war, ist sicherlich als eine Verhämmerungserscheinung aufzufassen. Es ist ferner in dem Krankenbericht erwähnt worden, dass Patient nach dem Erwachen über Unempfindlichkeit im rechten Arm klagte und den Ring- und kleinen Finger dieser Hand nicht bewegen konnte. Dass dieses eintreffen würde, war nach den Schädelmessungen, die vor der Operation angestellt sein sollen, vorauszusehen. In neuerer Zeit nämlich hat man, nachdem die meisten motorischen Centren für die einzelnen Körperabschnitte am freiliegenden Hirn auf das Sicherste bestimmt sind, in der verschiedensten Weise auch die Lage der wichtigsten Parthieen der Hirnrinde am Schädel bestimmt. Ein für diese Messungen konstruirtes Instrument besteht aus zwei federnden Stahlspangen, und lässt sich mittelst eines elastischen, quer über Stirn, Hinterhaupt und Schläfe zu legenden Bandes jedem Schädel ohne Schwierigkeit anpassen. Das Instrument wird nun mittelst des elastischen Bandes quer um den Schädel gelegt und zwar in der Weise, dass sein oberer Rand vorn die Crista glabellae, das ist eine Kante, welche die Arcus superciliares daumenbreit über der Nasenwurzel quer verbindet, hinten die unterste Spitze der Spina occipitalis trifft. Das Band geht direkt über den oberen Ansatz der Ohrmuschel. Die auf diese Weise konstruirte, quer um den Schädel herumlaufende Linie nennt man Aequatoriallinie. In sagittaler Richtung läuft eine federnde Spange von der Glabella zur Spina occipitalis (Sagittalmeridian). An

diesem Meridian ist eine zweite federnde Spange, die verschieblich und mit Kreisteilung versehen ist, in der Weise angebracht, dass sie an jeder Stelle das Sagittalmeridians befestigt und in beliebigem Winkel zu demselben gestellt werden kann. Wir ziehen nun von dem Sagittalmeridian drei Linien. Zu diesem Zwecke halbieren wir zunächst den Meridian und ziehen von dem Halbierungspunkt in Winkeln von 60° nach vorn und nach hinten zwei schräge Meridiane. Um die dritte Linie zu erhalten, wird die hintere Hälfte des Sagittalmeridians nochmals halbiert, ausserdem der ganze Meridian in drei gleiche Teile geteilt. Von der Mitte nun zwischen dem hinteren Viertelpunkt und dem hinteren Drittelpunkt geht die Schräglinie aus, welche die Aequatoriallinie ca. 1 cm. hinter dem schrägen vorderen Meridian schneidet. Die beiden Schrägmeridiane und die Schräglinien werden noch ausserdem in drei gleiche Teile geteilt, so dass auf diese Weise genügend viele und sichere Punkte zur Lokalisation der Hirnoberfläche gegeben sind. In unserm Falle ist in dem mittleren Drittel der vorderen schrägen Meridians trepaniert worden an einer Stelle, wo entsprechend der Hirnrinde die Centren der oberen Extremität gegeben sind.

Obwohl in der Literatur Fälle von Trepanationen des Schädels in grosser Zahl, zumal in der englischen Literatur, veröffentlicht worden sind, sind ähnliche Fälle vorstehender Art doch nur wenige aufzufinden. Bei den meisten veröffentlichten Fällen handelt es sich um Trepanationen, die entweder unmittelbar anschliessend an eine complicierte Schädelfraktur mit oder ohne Depression oder wenige Tage später vorgenommen wurden, oder es musste zu diesem operativen Eingriff geschritten werden sei es eines Hirnabscesses oder einer interkraniellen Blutung wegen, sei es wegen einer Neubildung und dergleichen mehr. Was aber unsern Fall

von den übrigen Fällen, die, soweit sie mir zugänglich waren, der Oeffentlichkeit übergeben worden sind, wesentlich unterscheidet, sind die oben beschriebenen Granulationen, die nach Eröffnung der Schädelhöhle aus dem Duraschlitz hervorsahen und direkt dem Gehirn aufsassen. Nirgends konnte etwas Aehnliches dieser Art gefunden werden.

Die von mir in der Literatur gefundenen Fälle ähnlicher Gattung will ich nun im Nachfolgenden anführen.

Stabsarzt Dr. Köhler veröffentlicht aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Dr. Bardeleben folgenden Fall:

„Patient ist 33 Jahre alt, Xylograph, bisher gesund. Am 5. Mai 1888 erhielt er einen Säbelhieb am linken Os parietale, 10 cm. lange Knochenwunde. — Parese des rechten Arms, des Mundfacialis, artikulatorische Sprachstörung. Die Zunge wurde drei Tage lang garnicht, vom vierten Tage an stark nach rechts abweichend herausgestreckt. In den ersten fünf Tagen Zuckungen in den paretischen Muskeln bei freiem Sensorium. Die Wunde heilte per primam; bei der Entlassung am 8. Juli 1888 war die rechte Hand noch etwas schwach, das Spreitzen der Finger und das Opponieren des Daumens und des kleinen Fingers noch erschwert. Die Sprachstörung war geschwunden, die herausgestreckte Zunge wich noch etwas nach rechts ab. Fünf Wochen nach der Entlassung erster Anfall, nach weiteren sechs Wochen zweiter und seitdem fast alle 5—6 Wochen ein Anfall. Die Schwäche in Hand und Arm rechts, sowie die Sprachstörung nahmen nach jedem Anfall wieder zu, so dass Patient zu jeder Arbeit unfähig war. Am 20. Mai 1889 letzter Anfall, zwei Tage später Wiederaufnahme auf die chirurgische Klinik.

Am 7. Juni 1889 wurde in der Klinik des Herrn Geheimrat Bardeleben die Trepanation vorgenommen.

Die Narbe war schmal, mit dem Knochen verwachsen, 10 cm. lang; an der Stelle, an welcher die Kreuzung mit dem Sulcus Rolando angenommen werden musste, bestand eine leichte Empfindlichkeit. Der Patient war gehörig vorbereitet, der ganze Schädel rasiert, abgeseift und mit Aether, dann mit Sublimatlösung gewaschen. — Ruhige Chloroformbetäubung. — Der Schnitt durch die Weichteile entsprach der Lage des Sulcus, kreuzte also die Mitte der Narbe unter spitzem Winkel. Oben und unten wurden zwei kurze Querschnitte gemacht, so dass ein vorderer und ein hinterer Lappen zurückgeschlagen werden konnte. Auch die Narbe im Knochen war schmal. In ihrer Mitte wurde mit Meissel eine bohnengrosse Oeffnung hergestellt; der Knochen war hier kaum 6 mm. dick. Bei der Erweiterung dieser Oeffnung nach unten und vorn zeigte sich die Dura verwachsen und der Knochen stark verdickt, zapfenförmig und stachlig nach innen bis auf 16 mm. hervorragend, ohne aber die Dura zu durchbohren. An dieser Enostose waren mehrere Stücke der Vitrea in verschiedenen Richtungen festgewachsen und hatten zum Teil ebenfalls die Dura tief in das Gehirn hineingedrängt. Das Ausmeisseln wurde so lange fortgesetzt, bis der Knochen überall gleiche Dicke und glatte Vitrea und keine Verwachsungen mit der Dura mehr zeigte. — Mit der Luer'schen Hohlmeisselzange wurden noch einige scharfe Kanten abgekniffen, die Wunde mit Sublimatlösung abgespült, mit Jodoformgaze tamponiert, die Haut bis auf eine Oeffnung in der Mitte (für den Tampon) vernäht. —

Moosverband. — Soweit genäht war, heilte die Wunde per primam, die offen gelassene Stelle war nach drei Wochen geschlossen. Der erste Tampon blieb zwei Tage liegen; er wurde dann entfernt, weil am Abend des zweiten Tages mehrere Male Zuckungen im rechten Arm und in der rechten Schulter, kurze Zeit auch im

rechten Facialis bei erhaltenem Bewusstsein aufgetreten waren. Der zweite Tampon wurde nur locker aufgelegt. Die Krämpfe kehrten (bis jetzt 4 Monate lang) nicht wieder. In den ersten Tagen nach der Operation bestanden heftige, dumpfe Kopfschmerzen, leichte Erschwerung der Sprache, Schwäche und Gefühl von Taubsein in den Fingern; noch nach vierzehn Tagen konnte Patient den Federhalter kaum festhalten. Nach ca. vier Wochen wurden Schreibübungen vorgenommen, drei Monate später konnte Patient recht gut schreiben und fing an, leichte Zeichnungen zu kopieren."

Einen weiteren, sehr interessanten Fall von temporärer Schädelresektion, der ebenfalls von ganz vorzüglichem Resultat begleitet worden ist, berichtet W. Wagner:

„Clara M., 7 Jahre alt, wurde mir Ende August vorgestellt. Das Kind stammt von gesunden Eltern und soll, wie die Mutter erzählt, während seiner ersten 2—3 Jahre munter und intelligent gewesen sein, habe auch keine nennenswerten Krankheiten durchgemacht. Dann sei das Kind einmal — die genaue Zeitangabe fehlt — die Treppe herunter auf den Hinterkopf gefallen und seit dieser Zeit habe sich nach und nach der jetzige Zustand herausgebildet: es sei völlig umnachtet, gebe nur unartikulierte Laute zu hören, von denen nur „dada" als Anruf für den Vater zu dienen scheine, kenne die Seinigen nicht, blicke irre umher, ohne einen bestimmten Punkt ins Auge zu fassen, mache sämmtliche Exkrete unter sich, leide fortwährend an oft Tage lang dauernden Krämpfen, könne weder allein gehen noch stehen, schreie die ganze Nacht etc.

Am 13. September wurde das Kind zur Beobachtung in das Knappschaftslazaret zu Königshütte in Oberschlesien aufgenommen.

Körper ziemlich schlecht genährt und entwickelt. Gesichtsfarbe blass. Gesichtsausdruck total blödsinnig.

Das Kind muss fortwährend gehalten werden, da es stehend oder gehend, d. h. die Versuche dazu machend, nach einigen Reitbahnbewegungen sofort wie ein Klotz zusammenfällt, ohne auch nur die Arme als Stütze vorzustrecken, und im Bette liegend, sich derart umherwälzt, dass es im unbewachten Momente sofort herausfällt. Dabei stieren die weit aufgerissenen Augen ins Leere, der Kopf ist weit vorgestreckt, die Arme wie bei einem Läufer gebeugt und an den Rumpf gepresst; fortwährende ausgestossene, unartikulierte Laute und heftiges Schreien (ohne Thränen) machen die Wartung des Kindes noch unerträglicher, die schon durch das Füttern (es greift nach keiner Nahrung) und das Reinigen von Koth und Urin neben dem fortwährenden Festhalten eine Geduldprobe bedeutet. Und das Alles wird noch gekrönt durch zahllose epileptiforme Anfälle, die Tag und Nacht den kleinen Körper heimsuchen.

Die Untersuchung des Schädels ergiebt, dass das Hinterhaupt eigentümlich deformiert ist, indem die grösste rückwärtige Prominenz nach links verschoben ist. Um diese herum, also links von der Mittellinie, fanden sich drei Narben auf einen Raum von der Grösse einer Weinglasöffnung zerstreut; sie waren auf dem Knochen unbeweglich.

Am 20. September resecierte ich ein ovales Stück des Schädeldaches von 11 cm. Länge und 9 cm. Breite aus dem Hinterhauptbein und den beiden Scheitelbeinen — die Basis des Lappens lag auf dem Nacken zu — mittels Meissels und Hammer. Die Narkose verlief gut, irgend welche „Verhämmerungserscheinungen“ wurden nicht beobachtet. Das ganze resecierte Stück ist stark verdickt und besonders in seinem mittleren Teile sehr fest mit der Dura verwachsen, so dass letztere bei der Ablösung fast überall blutet. Ein Einschnitt in die sich an einer Stelle stark verwölbende Dura ergiebt nichts Besonderes.

Nach der Operation schlief das Kind ruhig, nachts jedoch wurde die Unruhe grösser als je zuvor, jedoch traten keine Krämpfe ein. Tags darauf nimmt die Unruhe dann allmählich ab und am dritten Tage liegt das Kind ruhig im Bett. Innerhalb weniger Tage traten nun folgende Veränderungen ein: Das Kind fing an, nach der ihm gereichten Nahrung zu greifen, sieht Personen seiner Umgebung ins Auge, meldet sich zur Befriedigung seiner Bedürfnisse durch Unruhe, liegt absolut ruhig im Bett, schläft in der Nacht und wacht am Tage, erkennt seine Mutter, wenn sie kommt, weint bitterlich, wenn sie geht, schreit garnicht mehr. Wenn auch undeutlich, werden einzelne Worte, die sie von ihrer Umgebung hört, nachgesprochen, sie begrüsst einen Hund, der öfters ins Zimmer kommt, mit „hau, hau“ etc. Sie isst jetzt allein, d. h. sie führt feste Speisen anstandslos zum Munde, z. B. ein Stück Butterbrot wird vollkommen aufgegessen. Mit Löffel, Gabel etc. vermag sie allerdings noch nicht umzugehen. Vor Allem aber schwanden sofort nach der Operation die Krämpfe, so dass das Kind schon stundenlang allein gelassen werden kann.

Was nun den Heilungsverlauf der Schädelresektion anbelangt, so wurde der erste Verband nach einer Woche entfernt. Die Hautwunde war völlig reaktionslos verheilt, so dass die Nähte entfernt werden konnten. Der im untern Mundwinkel liegende Streifen Jodoformgaze wird entfernt, es war hier die einzige noch unverheilte Stelle. Der Knochen liegt glatt an seiner Stelle und scheint mit seiner Umgebung schon ziemlich fest verwaschsen. Siebzehn Tage nach der Operation wurde der Verband wieder gewechselt; die kleine Drainstelle ist verheilt, die Weichteilnarbe überall verschieblich, nirgends mit dem Knochen verwachsen.

Am 15. Oktober wurde das Kind einer Versammlung des oberschlesischen Aerztevereins in Ratibor vorgestellt

und vertrug die ziemlich weite Reise dorthin ganz gut. Am folgenden Tage fing es an, allein zu gehen, wenn auch noch schwankend; die noch bestehenden Gleichgewichtsstörungen wusste es durch Balancieren auszugleichen. Am 19. Oktober trat ein kurzer Krampfanfall auf, der spurlos vorüberging, am 22. desselben Monats folgten nachts noch vier kurze Anfälle auf einander. Bis zum 28., an welchem Tage das Kind entlassen wurde, war kein neuer Anfall eingetreten. Auch zu Hause soll dann kein weiterer Anfall mehr aufgetreten sein."

In der ausländischen Literatur habe ich bei den Italienern zunächst einen von Cuneo und zwei von Tansini beschriebene ähnliche Fälle gefunden.

Bei dem von Cuneo veröffentlichten Fall handelt es sich um einen Patienten, der im siebenten Lebensjahre eine schwere Verletzung der Regio parietalis dextra erlitten hatte und seit dieser Zeit regelmässig alle acht Tage von epileptischen Anfällen heimgesucht wurde. Die linke Gesichtshälfte des Patienten war gelähmt, der Charakter in hohem Maasse schädlich beeinflusst. Am 15. Dezember 1890 fand wieder ein Anfall statt, am 21. Dezember wurde die Trepanation vorgenommen. An der untern Hälfte des Knochens fanden sich Hervorragungen, von der alten Fraktur herrührend, welche geglättet wurden. Dann wurde der Discus wieder eingesetzt, das Periost genäht. Die Dura mater war gesund, nur etwas stärker vaskularisiert. Am 30. Dezember war der Knochen bereits fest eingeheilt und prima intentio erreicht. Es trat eine vorteilhafte Charakterveränderung des Patienten ein, die epileptischen Anfälle blieben in der Folgezeit aus. Patient erscheint ein vollständig regeneriertes Individuum.

Die beiden von Tansini veröffentlichten Fälle von durch Trepanation geheilter Epilepsie sind ebenfalls höchst bemerkenswert. Der erste Fall ist seit 1½ Jahr, der zweite seit acht Monaten ohne Anfall.

„Der erste Operierte war 14 Jahre alt, litt seit ungefähr 10 Jahren an der Krankheit, nachdem er, 6 Monate alt, eine Kopfverletzung erlitten hatte. In der hinteren Parthie der Regio temporo-parietalis fand sich eine Depression des Knochens. Auf der linken Seite, wo die Anfälle begannen, war auch Seh- und Hörschärfe vermindert, desgleichen das Gefühl und die Muskelkraft des linken Armes. Thermische und elektrische Empfindlichkeit waren normal. Bei der Operation fand man einige Verwachsungen des Pericraniums mit der Dura mater und starke, zahlreiche Osteophyten auf der innern Fläche des Discus. Nicht allein die Anfälle, sondern auch die übrigen Störungen sind mit der Zeit immer mehr verschwunden."

„Das zweite Individuum, vor einem Jahr operiert, ein Mädchen von elf Jahren, verletzte den Kopf im März 1888, Anfälle seit Oktober desselben Jahres, nach vorausgegangenen Schwindelanfällen. Die Verletzung war in der rechten Frontalgegend, die Anfälle auf derselben Seite, rechts beginnend. Man fand starke Verwachsungen des Discus mit der Dura, der Discus selbst verdickt, die Pia mater stark kongestioniert. Gehirn wie im vorigen Falle von normalem Aussehen. Bei der Operation bekam man eine starke venöse Blutung, die erst nach 96 Stunden vollständig gestillt werden konnte. Nach sechs Tagen trat ein starker Anfall auf, dann wurden die Anfälle allmählich seltener, frei von denselben, wie bereits oben erwähnt ist, seit ungefähr acht Monaten."

Als letzten will ich nun noch einen von dem Franzosen Routier der Veröffentlichung übergebenen Fall anführen, bei dem ebenfalls aus einem Traume hervorgegangene Epilepsie durch Trepanation zur Heilung gekommen ist.

„Bei einem Eisenbahnunglück im Juli 1881 wurde Patient so verstümmelt, dass ihm der linke Arm und

der rechte Unterschenkel amputiert werden mussten. Gleichzeitig hat er eine komplicierte Schädelfraktur erworben, die ohne weitere Störung bis auf eine Fistel in der Mitte heilte. Die Fistel schloss sich erst nach 2 Jahren zu Ende 1883; acht Tage nach ihrem Schluss bekam Patient Schmerzen in der Narbe, die nach vorn und hinten ausstrahlten, anfallsweise mehrere Mal des Tages auftraten und so heftig waren, dass der Kranke arbeitsunfähig wurde. Im Mai 1885 gesellten sich plötzlich Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins hinzu. Als Patient nach einer Viertelstunde erwachte, war seine rechte obere Extremität steif; die Kontraktur währte zwei Stunden. Diese Anfälle wiederholten sich bis zur Aufnahme des Kranken in die Anstalt, im September 1885, viermal. Die Untersuchung ergab an der linken Hälfte des Schädels, 3,5 cm. von der Medianlinie entfernt, 8,5 cm. über dem Orbitalrand eine grubenartig eingezogene, dem Knochen adhärente Narbe, die auf Druck etwas empfindlich war. Die Tiefe der Grube betrug etwa 10 cm. Ihr Durchmesser 2 cm. Sonst fand sich nichts Abnormes. Nach längerer vergeblicher medikamentöser Behandlung schritt Routier zur Trepanation. Der Knochen fand sich an der alten Bruchstelle stark verdickt und drückte auf die ihm adhärente Dura mater, welche erst nach Abmeisselung des Knochens ihre normale Konvexität wieder annahm. Der Wundverlauf war ungestört. Fünf Tage nach der Operation trat noch ein leichter Krampfanfall auf; seitdem wiederholten sich die Krämpfe nicht. Auch waren die heftigen Kopfschmerzen seit der Operation verschwunden. Patient ist wieder arbeitsfähig."

Aus den vorliegenden Fällen ist es ersichtlich, dass die Trepanation zur Heilung jener Epilepsie, die sich als eine traumatische nachweisen lässt, die besten Erfolge aufzuweisen hat. Immerhin ist es ratsam, bevor man sich zu diesem chirurgischen Eingriff entscheidet,

die medikamentöse Behandlung mit Bromkalium, die sicherlich auch in vielen Fällen Erfolge zu verzeichnen haben wird, zu versuchen. Ist dieselbe dagegen von keinem Erfolge begleitet, nur dann schreite man getrost zur Trepanation, die in der Jetztzeit infolge der grossartigen Erfindung der Antisepsis nicht mehr die Gefahren aufzuweisen hat, die ihr vor dieser Zeit durch das Hinzutreten accidenteller Wundkrankheiten erwuchsen. Aus einzelnen Fällen, die ich im Vorstehenden mitgeteilt habe, ist ferner zu ersehen, dass die Geistesthätigkeit der Epileptiker häufig auch eine tiefe und dauernde, meist fortschreitende Schädigung erleidet, dass der Charakter und die Intelligenz in hohem Maasse gegeschädigt werden, und auch aus diesen Gründen schon ist abgesehen von der geringen Gefahr des Eingriffs die Operation gerechtfertigt.

Allein nicht nur bei dieser Form der Epilepsie, bei der ein Trauma als Ursache der Erkrankung nachzuweisen ist, ist die operative Eröffnung der Schädelhöhle berechtigt, sondern auch bei der sogenannten Jackson'schen Epilepsie, wenn die Anfälle einen ganz typischen Verlauf nehmen. Wie schon vorher erwähnt, ist besonders in letzten Jahren durch klinische und experimentelle Erfahrungen die Lehre von den Gehirnlokalisationen überaus gefördert worden, so dass wir jetzt, wo uns die meisten motorischen Centren der Grosshirnrinde bereits bekannt sind, auch imstande sind, durch Messapparate ihre Lokalisation am unverletzten Schädel zu bestimmen. Dadurch ist es ermöglicht worden, erkrankte Bezirke der Grosshirnrinde durch die Trepanation sich zugänglich zu machen.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir noch gestattet, meinen hochverehrten Lehrern Herrn Professor Dr. Klaussner für die gütige Ueberlassung des Falls sowie für die mir zuteil gewordene liebenswürdige Unterstützung bei Bearbeitung desselben, und Herrn Professor

Dr. Angerer für die freundliche Uebernahme des Referats meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Schmidt: „Medizinische Jahrbücher."
2. Routier: „Centralblatt für Chirurgie 1887."
3. Cuneo: „Centralblatt für Chirurgie 1891."
4. Tansini: „Centralblatt für Chirurgie."
5. Zeidler: „Wiener med. Presse 1889."
6. Wagner: „Centralblatt für Chirurgie 1891."
7. Stromeyer: „Maximen der Kriegsheilkunst."
8. Albu: „Geschichte der Trepanation". Diss. inaug. Berlin 1889.
9. Seydel: „Antiseptik und Trepanation". München 1886.
10. Erlenmayr: „Die Principien der Epilepsie-Behandlung."
11. Tillmanns: „Lehrbuch der speciellen Chirurgie". Wiesbaden 1886.
12. Köhler: „Deutsche medizinische Wochenschrift XV."
13. v. Bergmann: „Die Lehre von den Kopf-Verletzungen."
14. Langenbeck: „Archiv für klinische Chirurgie."
15. König: „Lehrbuch der speciellen Chirurgie."
16. Strümpell: „Specielle Pathologie und Therapie."
17. Laudois: „Lehrbuch der Physiologie des Menschen."
18. Kocher: „Chirurgische Operationslehre."